

# Pemetaan Lokasi Gabungan Kelompok Tani Pada Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo

Sulistiawati R.N.Ahmad

STMIK Ichsan Gorontalo

sulis@stmik-ichsan.ac.id

**Abstract** - Combined Farmer Group (Gapoktan) is a combination of several farmer groups that partner and jointly doing business in the field of agribusiness to achieve income and increase production of farming for members and other farmers. The Provincial Agricultural Office of Gorontalo has the duty to carry out the formulation, implementation of policies, monitoring and evaluation in the field of agricultural extension. One of the counseling is done at the Combined Farmer Group in Gorontalo province.

This research aims to facilitate the search of Gapoktan location which will be given assistance and agricultural extension in Gorontalo Province region and designing mapping of location of gapoktan based on android At Gorontalo Provincial Agricultural Service In order to search location and time used more effective and efficient and easier for people to get information related with more detailed gapoktan. Based on whitebox testing obtained the appropriate results and applications can run well in some types of android phones

**Keywords:** Geographic Information System, Location, Gapoktan, Android.

**Abstrak** - Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) adalah gabungan dari beberapa kelompok tani yang bermitra dan secara bersama melakukan usaha dibidang agribisnis untuk mencapai pendapatan dan peningkatan produksi usaha tani bagi anggota dan petani lainnya. Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo mempunyai tugas melaksanakan perumusan, pelaksanaan kebijakan, monitoring dan evaluasi dibidang penyuluhan pertanian. Salah satu penyuluhan yang dilakukan yaitu pada Gabungan Kelompok Tani yang ada diprovinsi Gorontalo.

Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pencarian lokasi Gapoktan yang akan diberikan bantuan dan penyuluhan pertanian di wilayah Provinsi Gorontalo serta merancang pemetaan lokasi gapoktan berbasis android Pada Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo Agar pencarian lokasi serta waktu yang digunakan lebih efektif dan efisien dan memudahkan masyarakat untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan gapoktan lebih rinci. Berdasarkan pengujian whitebox diperoleh hasil yang sesuai dan aplikasi dapat berjalan dengan baik di beberapa jenis handphone android

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Geografis, Lokasi, Gapoktan, Android.

## I. PENDAHULUAN

Indonesia terkenal dengan julukan Negara agraris, sebagian besar penduduknya menjadi petani dan menjadikan pertanian sebagai mata pencaharian. Sektor pertanian menjadi penggerak kegiatan ekonomi penduduk memiliki peranan untuk mensejahterakan petani, menyediakan pangan dalam rangka menciptakan ketahanan pangan nasional, sebagai sarana pemerataan pembangunan, sumber devisa Negara, dan lapangan pekerjaan. Muncul pertanyaan mengapa pertanian

belum bisa mensejahterakan petani padahal potensi pertanian besar.

Provinsi Gorontalo merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi pertanian yang besar, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Lembaga pendamping yang berwenang dalam hal ini adalah Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo. Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo mempunyai tugas melaksanakan perumusan, pelaksanaan kebijakan, monitoring dan evaluasi dibidang penyuluhan pertanian. Salah satu

penyuluhan yang dilakukan yaitu pada Gabungan Kelompok Tani yang ada diprovinsi Gorontalo, dengan adanya penyuluh menjadi ujung tombak membantu pemerintah dalam penguatan dari sisi lain pada saat pendistribusian kegiatan sampai ke tingkat kelurahan dan melibatkan gabungan kelompok tani disetiap kegiatan.

Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) adalah gabungan dari beberapa kelompok tani yang bermitra dan secara bersama melakukan usaha dibidang agribisnis untuk mencapai pendapatan dan peningkatan produksi usaha tani bagi anggota dan petani lainnya.

Gabungan Kelompok Tani dibentuk berdasarkan visi bahwa pertanian modern tidak selalu menggunakan mesin pertanian, tetapi juga perlu adanya lembaga ekonomi yang mampu dan menyentuh dan menggerakkan perekonomian di Kelurahan Gabungan Kelompok Tani tersebut akan senantiasa dibina dan dikawal hingga menjadi lembaga usaha yang mandiri, profesional dan memiliki jaringan kerja luas.

Masalah yang ditemui dilapanagn adalah adanya kesulitan pencarian lokasi Gapoktan terdata sebanyak 657 kelompok oleh pihak dinas, sangat penting mengetahui lokasi khususnya saat Dinas akan mengadakan penyuluhan pertanian untuk penyampaian informasi lebih cepat, oleh karena itu dibutuhkan suatu pemanfaatan teknologi yang tepat untuk memberikan informasi yang akurat. Saat ini, aplikasi sistem informasi geografis berbasis mobile telah menjadi sebuah kebutuhan. Banyak kegiatan di lapangan menggunakan GPS, laptop, dan perangkat lunak sistem informasi geografis untuk melakukan pemetaan secara *real time*. Semakin berkembangnya teknologi android maka pengguna atau pencari informasi dapat memperoleh informasi pemetaan secara online melalui

smartphone android tidak hanya lebih cepat tetapi juga lebih efisien

Berdasarkan observasi awal dan wawancara pada lokasi penelitian maka dianggap perlu untuk dibuatkan Sistem Informasi Geografis yang bisa memberikan informasi lokasi dan informasi lain yang dibutuhkan terkait dengan Gapoktan dan bisa diakses melalui smartphone android serta memudahkan masyarakat khususnya petani untuk mendapatkan informasi mengenai Gapoktan. Salah satu dari pengembangan android adalah pada Sistem Informasi Geografis dimana segala bentuk aktifitas manusia melibatkan dan memasukkan ukuran geografis yang ada..

Adapun tujuan penelitian ini adalah Merancang Sistem Informasi Geografis untuk memetakan Lokasi Gapoktan Pada Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo dan untuk memudahkan lokasi pencarian dan informasi yang terkait mengenai Gapoktan agar mudah dalam penyampaian informasi mengenai penyuluhan dan pemberian bantuan dari dinas dan memudahkan masyarakat khususnya petani.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

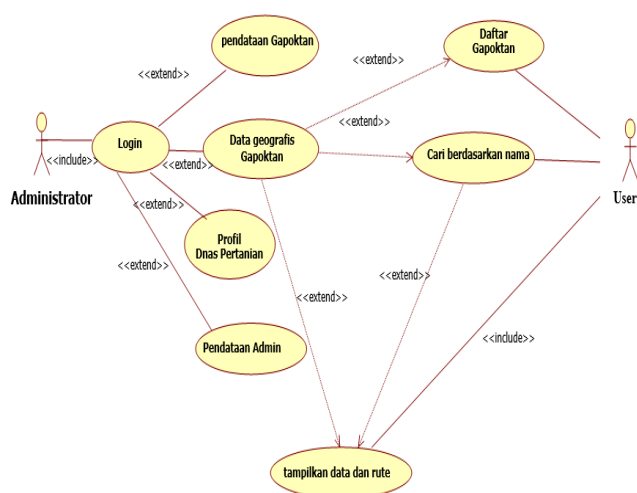
Beberapa penelitian Sistem Informasi Geografis Berbasis Android, yaitu Penelitian yang dilakukan Hendi Ravasia (2013) Jurusan Sistem Informasi Universitas Gunadarma dengan judul penelitian “Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas Di Jakarta Utara Berbasis Android”. Aplikasi ini mudah digunakan karena didesain sederhana sehingga memudahkan pengguna untuk mencari informasi mengenai profil Sekolah Menengah Atas dan menampilkan peta lokasi serta fasilitas pencarian SMA yang

memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mencari informasi SMA dengan memasukkan nama SMA yang dicari. Aplikasi ini dikembangkan menjadi aplikasi berbasis Android, sehingga dapat digunakan dimana dan kapan saja, selama pengguna memiliki koneksi ke internet untuk mengakses peta yang disediakan oleh Google.

Penelitian Moh. Nasrullah (2013) Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro dengan judul penelitian “Aplikasi Informasi SMK Kabupaten Pemalang Berbasis Android” penelitian ini menghasilkan : Aplikasi informasi SMK Kabupaten Pemalang berbasis android yang dapat menampilkan lokasi SMK Kabupaten Pemalang dalam bentuk map dan profil tentang sekolah yang dipilih.

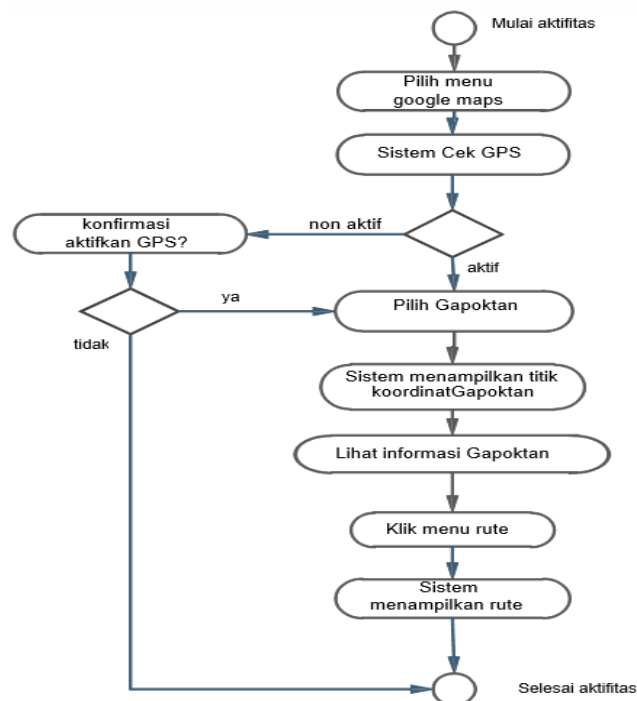
Penelitian yang dilakukan Nurmala Dewi (2014) Jurusan Sistem Informasi STMIK Multi Data Palembang dengan judul penelitian “Sistem Informasi Geografis Sekolah Berbasis Android”. Hasil penelitian: Aplikasi dapat meningkatkan fungsionalitas dari website Dinas Pendidikan dengan pengoptimalan fitur pada perangkat mobile.

### III. ANALISA DAN DESAIN SISTEM

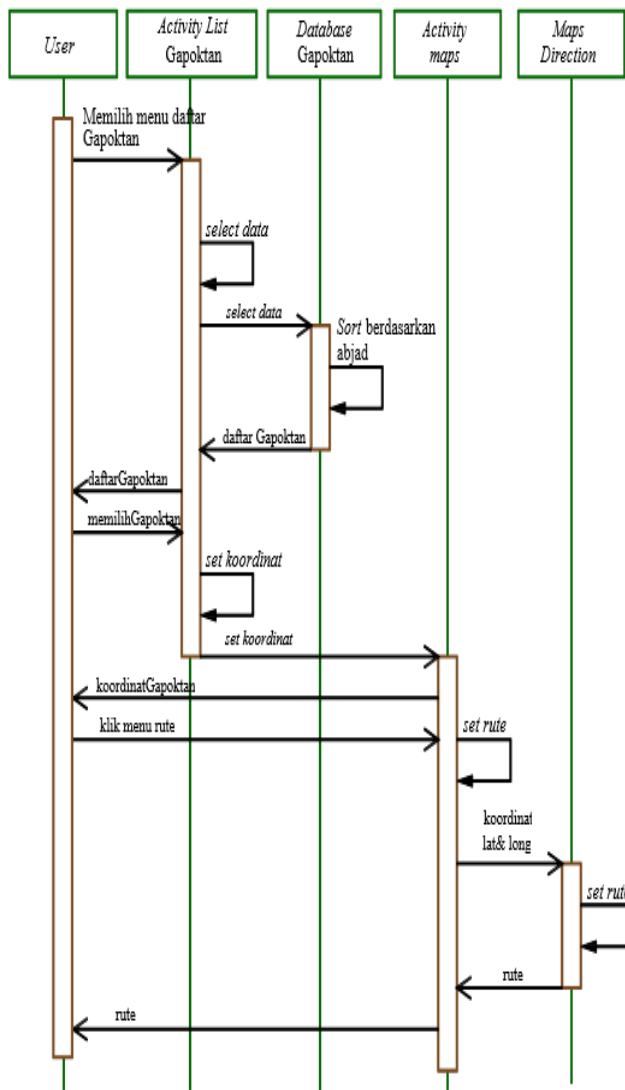


Gambar 1. Sistem yang diusulkan

#### Activity diagram melihat koordinat Gapoktan



Gambar 2. Activity Melihat Koordinat Gapoktan  
Sequence diagram menampilkan rute



Gambar 3. Sequence diagram menampilkan rute

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

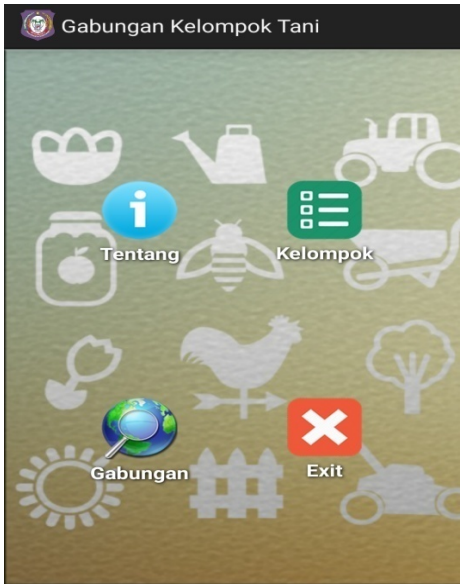
Hasil dari pengembangan pemetaan lokasi Gapoktan berbasis android dapat diuraikan pada tampilan halaman berikut:

a. Halaman ini merupakan halaman awal Pemetaan Lokasi Gapoktan



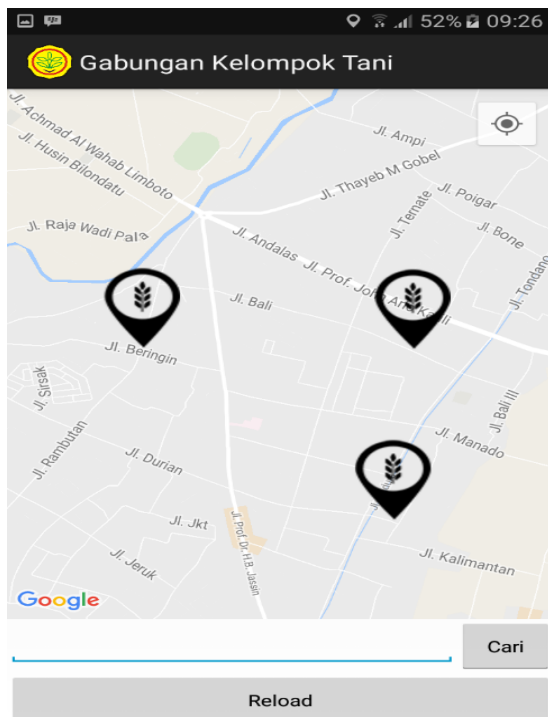
Gambar 4. Halaman Awal Pemetaan

b. Halaman Menu Gapoktan pada Android  
Halaman ini menampilkan menu pilihan terdiri dari : Menu Tentang Dinas Pertanian, Kelompok Tani, Gabungan Kelompok Tani dan menu Exit.



Gambar 5. Menu Gapoktan

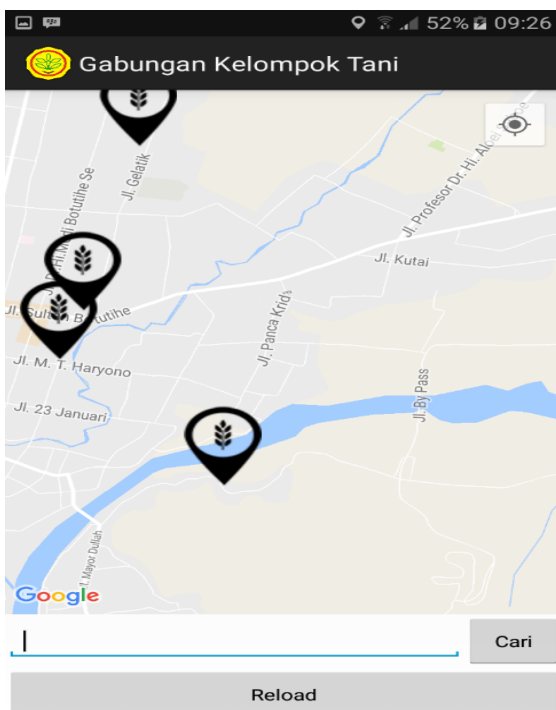
c. Tampilan maps rute posisi user dan Gapoktan.  
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan rute perjalanan dari posisi user menuju Gapoktan yang dipilih oleh user. Berikut tampilan halaman rute:



Gambar 6. Maps tampilan user dan Gapoktan

d. Tampilan koordinat posisi *user*

Halaman ini adalah halaman maps yang menunjukkan posisi user dengan marker dan informasi latitude dan longitude posisi user. Berikut tampilan halaman posisi user:



Gambar 7. Tampilan Koordinat user

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan pengujian sistem maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat memetakan Lokasi Gapoktan Provinsi Gorontalo dan memudahkan lokasi pencarian dan informasi yang terkait mengenai Gapoktan untuk penyampaian informasi mengenai penyuluhan dan pemberian bantuan dari dinas dan memudahkan masyarakat khususnya petani.
2. Berdasarkan hasil pengujian logika program dengan metode whitebox diperoleh hasil yang sesuai serta percobaan pada beberapa jenis handphone android maka disimpulkan aplikasi ini dapat berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Denny, Charter, 2012, *Desain dan Aplikasi GIS, Geographic Information System*, P.T. Gramedia. Jakarta.
- [2]. Dewi, Nurmala. 2014. *Sistem Informasi Geografis Sekolah Berbasis Android*. STMIK Multi Data. Palembang.
- [3]. Dharwiyanti, Sri. 2003, *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*, Kuliah Umum IlmuKomputer.Com diakses tanggal 8 Maret 2017.
- [4]. Jogiyo, 2010, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [5]. Kadir, Abdul., 2008, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP (Edisi Revisi)*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [6]. Kasman, Ahmad D. 2013. *Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP dan MySQL*. Lokomedia. Yogyakarta.
- [7]. Ladjamuddin, Albahra, Bin. 2010, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

- [8]. Mahdia, F., & Noviyanto, F. (2013). *Pemanfaatan Google Maps API untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistic Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web. Jurnal Sarjana Teknik Informatika* .
- [9]. Nasrullah, Moh. 2013. *Aplikasi Informasi SMK Kabupaten Pemalang Berbasis Android*. Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.
- [10]. Prahasta, Eddy, 2006, *Sistem Informasi Geografis: Tutorial Arcview, Informatika*, Bandung.
- [11]. Pressman, S. R, 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7: Buku I*, PT. Gramedia, Jakarta.
- [12]. Ravasia, Hendi. 2013. *Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas Di Jakarta Utara Berbasis Android*. Universitas Gunadharma. Jakarta.